

*Barton (B.)*  
DISSERTATIO MEDICA  
INAUGURALIS,

DE  
RACHITIDE.

QUAM,  
ANNUENTE SUMMO NUMINE,  
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ Praefecti;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,  
Et nobilissimae FACULTATIS MEDICÆ decreto,

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS  
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subijcit

GULIELMUS BARTON,  
ANGLUS,

Soc. Reg. Med. Edin.

Et

Nat. Studiof. Soc. Extraord.

Nec non

Soc. Phys. Soc. Honor.

Ad diem 24. Junii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:  
Apud BALFOUR et SMELLIE,  
Academiae Typographos.

M,DCC,LXXXVI.



Nobilissimo viro,

EDVARDO SMITH STANLEY,

COMITI DERBIÆ, &c. &c.

Qui per antiquos gentis honores,

Atque nomen splendidum,

Singulari patriæ amore,

Ingenii vena divite,

Morum suavitate,

Et insigni, qua omnes excipit,

Suosque maxime complexus est,

Benevolentia,

Ampliavit;

Hæc studiorum primitias

D. D. Cq.

Devotissimus

A U C T O R.







DE RACHITIDE  
DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

RACHITIDE.

**D**E tempore, quo primum Rachitis, seu morbus spinalis (Anglice *the Rickets*) genus humanum invasit, apud medicos minime constat. Glissonius, caeterique una cum hoc medici, quibus a collegio Londinensi id negotii deditum est, primi hunc morbum graphice depinxerunt. Illi quidem persuasum fuit, Rachitidem non innotuisse ante annum circiter trigesimum, quam ipse scripsit; quo tempore, scilicet, in occidentalibus Angliae regionibus, ea prodiit, omnium in se attentionem convertens: Affirmat etiam in septentriona-

A

libus

libus comitatibus tunc temporis multo rarius visam fuisse; postea tamen alias regiones et gentes attigisse.

Sed, pace tanti viri, non possum quin aliter de hac re sentiam. Haud est negandum, quosdam ex morbis, qui nunc temporis grassantur, priscis fuisse ignotos: Verumenimvero hi omnes, ni multum fallor, a contagione profecti sunt, et per hanc foventur. At Rachitidem ex hoc principio nunquam nasci, apud omnes fere convenit. Siquidem ad causas, quae hunc morbum movere solent, respiciamus, hae plurimae a rerum primordiis corpora hominum plus minusve exercuerunt; et quia hodie in Batavia majori, quam in aliis regionibus, vi pollent, hoc malum illi gravius incumbit. Verique simile est, antiquitus rarius contigisse, ob lavationes frigidas saepius corporibus infantium adhibitas, et ob bonos mores, quos neque desidia neque luxuria adeo vitiant. Quo factum fuit, ut homines ad prolem robustam, Rachitidi minus patentem, generandam valerint.

Attamen in scriptis antiquorum leguntur multa signa, vel confertim, vel separatim tradita, quae, ut credunt quidam magni nominis, et eruditi medici, morbum hunc, olim etiam infantes aliquando invasisse, declarant.

## D E F I N I T I O.

Caput magnum antèrius maxime tumens; genicula tumida; costae depressae; abdomen tumidum; caetera marcescentia. *Cullen. Syn. Nos. Method. Gen. 83.*

## H I S T O R I A.

Hic morbus maxime, vel solum forsitan, infantes adori-  
ritur. An unquam verò ab ineunte protinus aetate vi-  
sus fuerit, nondum liquet. Exempla quae a Glissonio et  
Kleinio petuntur, ad eorum opinionem firmandam, qui  
morbum hunc aliquando, dum foetus in utero gestatur,  
pullulare



pullulare et crescere proponunt, admodum incerta esse videntur: Et gravissimae auctoritates contra hanc sententiam nituntur. Ut plurimum infantes menses ad novem natos, vel ab hac aetate ad primi biennii finem, invadit: Quo tempore impune praeterito, raro quidem per reliquum vitae cursum vestigia ejus sese in conspectum praebent.

Ingreditur pedetentim, et signa quaedam adfunt, ex quibus quid eventurum sit colligere possimus. Infans, qui antea in manibus nutricis exerceri et jactari gestivit, nunc motum corporis quemcunque validum averfatur, otii, parvulis sese bene habentibus maxime ingrati, appetens. Lassitudo spontanea infellum premit, qui corporis situs, prae debilitate, saepius mutat; eosque maxime affectat, in quibus musculorum actione exigua ad corpus sustentandum opus est. Fatendum est, haec signa omnium fere morborum acutorum etiam praecursores esse: Sed, ubi circa aetatem praedictam accedunt, et aliquamdiu perdurant, ne Rachitis sit in propinquo, gravis est causa metus. Qui pedibus insistere antea valuit, ne minimo auxilio ab adstantibus adhibito, non  
amplius

amplius pede certo signat humum. Inter eundum vacillat, titubat, non raro humi procumbit. Auctoribus Buchnero \* et Rosenstein †, Rachitici per aestivos menses firmiter gradiuntur, et ineunte hyeme pedibus insistendo minus apti evadunt.

Animi adfectus languent; gaudium, risus, ira, moestitia, ploratio, difficiliter excitantur; et excitatae, minus, quam aliorum, vehementes sunt. Contra, mentis actiones, habita aetatis ratione, vigent admodum. Ingenium vividum est, iudicium acre. Testante sagac. Buchnero, qui in hoc morbo indagando operam summam navavit, res saepe saepius aliter se habuit. Sed his in exemplis verisimile videtur, morbum alium sese comitem adjunxisse, et encephalon aqua gravatum fuisse.

Ingravescente malo, debilitas, torpor, et ignavia augentur; ab omni corporis, aut gestatione, aut exercitatione, quae propriis eget viribus, abhorret aeger, fessione, et tandem decubitu, sibi semper indulgere cupiens.

Membra

\* Disput. ad Morb. Hist. Hall. tom. vi pag. 282.

† Diseases of Children, translated by Sparman, pag. 276.

Membra quaeque corporis gracilescunt, et macie conficiuntur, excepto capite, quod miram in molem excrescit. Suturae haud coeunt, et medium, quod inter os frontis, et utrumque parietale, relinquitur spatium, multo quam hac aetate solet amplius est. Frons etiam longe prominet. Faciem, quanquam pallidior et tenuior est, quam in sanis et vegetis, macies et pallor non aequae caeteras corporis partes obsidet. Collum gracile videtur, et vasa super id ad caput repentia, hujusque nutrimento destinata, tum quoque quae sanguinem cor versus referunt, insolitae sunt molis.

Pallor cutem occupat, quae, quasi justo capacior, in rugas collabitur. Monente tamen Glissonio, tactu mollior, et ut plurimum laevior deprehenditur \*. Abdomen tumet; sed integumenta ejus videntur extenuari.

Epiphyfes ossium, uti radii, ulnae, humeri, femoris, tibiae, fibulae, costarum, &c. intumescunt et mollescunt;

\* De Rachit. cap. 21. pag. 263.



## DE RACHITIDE

7

cunt; aliquando etiam, cartilagine interjecta depasta, nexus epiphyfin inter et os ipsum abrumpitur \*.

Offa ipsa spongiosa et mollia evadunt; nil mirum igitur, quod incurvationes et abbreviationes varias patiantur. Prae aliis, tibiae, fibulae, et femora curva fiunt: Unde vari et valgi. Brachia quoque, minus autem, inflectuntur.

Thorax quasdam mutationes insigniores subit: Nam a lateribus complanatur, et coarctatur; ad sternum vero in acumen surgit, carinam navis quodammodo referens. Clavicula, magis convexa facta, in modum S literae incurvatur.

Vertebrae huc illuc inclinantur, unde cervix atque truncus breviores; dorsoque retrorsum extuberante, caput intra humeros quasi demergitur. Spina admodum decurtata; nil mirum, brachia, humeros, femora,  
et

\* Reichel apud Sandif. thes. de Epiph. ab oss. Diaph. deduct. vol. i. pag. 10.

et crura, etiamfi revera flexa et breviora sint, praeter naturam longa videri.

Offa innominata iusto planiora fiunt; pelvis angustior evadit; ob hanc causam mulieres, quae antea rachiticae fuere, difficiliter parturiunt.

Dentes tarde admodum exseruntur, atque, uti fertur, paulo postquam exserti fuerint, tentantur carie, et laxis circiter gingivis, sponte sua decidunt. Ruffel etiam observavit \*, gingivas saepe in hoc morbo, sicut in scorbuto, admodum spongiosas esse; et ulcera foeda in iis oriri, quae, si neglecta sint, super genas vel in nares serpentina, causam mortis tandem adferunt. Physiologum tamen celeb. in praelectionibus suis asseverantem, in rachitide dentes morbi omnino esse immunes, me audivisse bene memini.

Cibi coctionem minui, et assimilationem inique perfici, et praecipue morbo proVectiore, varia signa declarant.

\* *Oeconomy of Nature*, pag. 77.

clarant. Ventriculi vires languent, cibos plerumque minus appetit, et quae, illi antea vegeto, prae aliis grata fuissent, nunc fastidit. Dulcia potissimum respuit, et ab ingestis bellariis male se habet. In multis tamen rachiticis cibi cupiditas, aequae ac in sanis, viget, immo etiam intenditur. Hoc forsitan vermibus, non raro in intestinis eorum scatentibus, qui cum morbo spinali luctantur, tribuere, et pro signo adventitio habere, oportet.

Adolescente morbo, alvus fere semper est aliquantum adstricta, adulto, diarrhoea, torminibus, et borborygmis, provecto, nonnunquam etiam lienteria conficitur aeger. Alvus pertinaciter per multos dies adstricta, dein e contrario fusa, per vices alternas saepe mutuo sese excipiunt.

Urina plerumque pallet; nonnunquam etiam diutius solito in vesica detinetur; unde vel ischuria, vel stillicidium succedit. Sub ingressu morbi pulsus solito tardior et languidior est; sed in statu graviore et vetusto, hec-



tica dicta febris accedit; cujus exacerbationes noctu praecipue repetunt, et aegri vires paulatim frangunt.

Saepius anhelans per nares spiritum trahit; et tandem, nisi erectum teneatur corpus, suffocatione periclitatur. Tussis interdum sicca, plerumque humida, infestat. Vox aut stridula est, aut rauca, et gravior quam pro aetate.

Morbo denique strages suas longe lateque edente, vires paulatim succumbunt. Oculi lachrymis suffundi incipiunt. Vultus marcescit et collabitur. Tumores ex aqua \* sub cute, vel alibi, latente percipiuntur. Anima foetet.

Post haec vel horum plura morbi gravissimi indicia, accedunt demum convulsiones, et misellus aeger vitam cum morte commutat.

Sed

\* Buchnerus vero testatur, tumores, eosque praesertim qui in pedibus et brachiis situm habent, ex aëre potius quam aqua fieri; namque ab uno ad alterum latus migrarunt; neque, cadavere aperto, fuit, quod eos parere potuit. Monere tamen vellem, quod aqua aut latuisse aut elapsa fuisse potuit. Disp. ad Morb. Hist. Hall. tom. vi. pag. 288.

Sed saepe ad alteram metam morbus tendit ; si enim tempestivis usus auxiliis, impetui ejus obstat medicus peritus, non modo processum ejus ulteriorem prohibere, sed, viribus Naturae opem ferentibus, quae in tenera aetate mirum in modum pollent, omnia fere vestigia morbi praegressi delere valebit. Quod si altius radices egerit, et, corpore jam admodum infirmo, ossa valde fuerint inflexa ; tum, licet in praesentia mortem effugiat aeger, et plurima, quae supra posita sunt, incommoda subleventur, nihilominus ex cavis thoracis et abdominis coarctatis, ne vel in phthisin pulmonalem postea incidat, vel aliis quibusdam morbis, ex visceribus artius compressis ortum ducentibus, corripiatur, periculum est. Ut optima dicam, ridicule, anatis instar, vacillat.

Cadavere Rachitici aperto, plurima vitia plerumque in conspectum prodeunt. Humor non raro in abdomine, thorace, capite, vel sub cute cogi videtur. Jecur et lien tument, et dura sunt. Tubercula et abscessus in pulmonibus deprehenduntur. Pleura pulmonalis costali saepe agglutinatur. Mesenterii, sicut etiam aliae glandulae

dulae lymphaticae, grandiores et infarctae. Intestina aut turgida sunt aëre, aut materia cruda vermibusque scatent. Vesica in molem insolitam distracta, saepe extra pelvim (capacitate multum imminuta) truditur, et tunicae ejus admodum crassae evadunt. Membra ultra solitum flaccida manent, neque obrigent. Ossium epiphyfes tumidae sunt, et facile scissiles. Ossâ admodum mollia inveniuntur, et adeo sunt pressione mutata, ut cava sua parallelogrammata, potius quam cava cylindracea, referant. Cancelli sero rubello, adipis vice, referti sunt. Buchnerus affirmat se femur ipsum cultro anatomico saepius absque vi discidisse. Musculorum compages, summopere laxa, atque color subalbidus est. Sanguis resolutus admodum, et rutilus a Buchnero observatus fuit \*. Omentum a Langgutho †, sicut etiam a Buchnero, parvum, tenue, et omni pinguedine destitutum, deprehensum fuit.

Qua ratione adveniens hic morbus dignoscatur, breviter jam proposui. Postquam increvit, ossium affectu  
 fibi

\* Disput. ad Morb. Hist. Hall. tom. vi. pag. 281.

† Idem liber, pag. 311.



fibi proprio et evidente, a genere quocunque morbi facile distingui potest.

## C A U S Æ R E M O T Æ.

Quoniam huic morbo advenienti occurrere, vel et incepto, priusquam penitus infedit, mederi, praecipue nos penes est; remotas causas, tum quae corpus opportunum reddunt, tum quae morbum ipsum, data opportunitate, excitant, bene perspectas atque exploratas habere, summi momenti esse, cuique patebit. Ea res sane admodum ardua est; et ad quam rite exequendam, nec vires, neque utique experientia mea sufficit. Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas; et nihil tam difficile, quin quaerendo investigari possit.

Quae ad Rachitidem creandam conferunt, trifariam commode dispertiuntur: Prout, scilicet, primo adficient

Parentes infantium,

Nutrices horum; five demum

Infantes ipsos,

Hae

Hae omnes, ni fallor, morbum continent, ex eo quod simplicium laxitatem, motricium fibrarum imbecillitatem, humorum tenuitatem, et nutrimenti inaequalem distributionem movent.

Haud dissimulandum est, Rachitidem nonnunquam incidere, ubi nullae causae notabiliores antecedere viderentur. Non ideo tamen, quod observationem, saepe parum accurate adhibitam, effugerint, nullas revera extitisse, inferre fas est. Certius, citius, atque gravius, cum inter se confociatae sunt, effectus edunt. Potest causa, dum sola est, hunc morbum non movere, quae, juncta aliis, maxime movet. Quare, posita quavis noxa, quia, hac praesente, morbus non semper prodit, vel absente, aliquando nascitur, hanc nunquam in culpa esse statuere, minime licet.

Quin vis nervosae in motrices fibras illapsus, solidi simplicis dotes augeat, nemo sanus inficias ibit. Namque vis cohaerendi, qua fibrae musculares vivae gaudent, eam recens mortuarum longe superat. In fabrica animantium, multum quidem a compage atque figu-

ra simplicium fibrarum pendet. Pumilioni nato, neque robur, neque moles gigantis, ulla disciplina vel nutrimento conciliari potest. Quinetiam, quam saepe conformatio prolis simillima fit parentis, nemo est qui ignorat. Quamobrem nil mirum est, debiliu sobolem labe imprimi, quae hanc morbis iis obnoxiam efficit, in quibus multa subest fibrarum simplicium laxitas; et adducor ad credendum, parentum conditionem ad morbum spinalem non mediocriter conferre. Fidem faciunt res factae et observationes a multis habitae.

Auctores sagacissimi memorarunt, eorum natos praefertim hoc morbo tentari, qui variis malis, gradatim vires labefacientibus, impliciti fuerant; menorrhagia, scilicet, leucorrhoea, hydrope, scrophula, &c. Nec abfimile videtur, labem haereditariam, saepius in matribus, quam in genitoribus, latere. Buchnerus undecim liberiorum historias refert, qui omnes, vel in Rachitidem, vel in mala huic maxime affinia, inciderunt. Mater eorum quidem scrophula laboravit, et, cum annos quadraginta tantum nata esset, vetulam adeo mentita fuit, uti eam, de mensibus enormiter revertentibus, queren-

tem



tem omnino miraretur \*. Langguth etiam miserae exemplum protulit, quae “ ab ubere matris cachecticae, “ ex hydrope paulo post demortuae (Rachitide) varie “ vexatae,” morti subito succubuit †. Malum eos non raro exercet, quorum matribus imbecillis foetus saepius elisi; vel gravidis, animi adfectus tristes et debilitatrices, noxae fuere.

Longe absit ut credam, in Rachiticis ullam subesse labem luis venereae; vel huic cum Rachitide quidquam esse commune. Attamen eos parentes, qui morbo venereo tentati, vel eo ipso, vel curatione prava fracti fuere, sobolem teneram, Rachitide periclitantem, tam genituros, quam parturas esse, non minus veritati quam rationi est consentaneum.

Divitum aedes, non secus ac pauperum tabernas, hoc malum pulsat. Illi quidem vitam terunt desidiosam, mollem, multis morbis debilitantibus infestam; et saepius

\* Disput. ad Morb. Hist. Hall. tom. vi. pag. 285.

† Idem liber, pag. 305.

pius leucorrhoea, menorrhagia, hysteria, abortu, &c. affliguntur. Hi variis quoque gravibus malis obnoxii sunt; victum saepe lana, tela, aliisque fellulariis artibus quaeritant. Labore nimio, frigore, et morbis ab hoc fonte scaturientibus, conficiuntur: Neque horum semper bene aluntur corpora. Qui medios vitae ordines tenent, prae aliis liberos procreant vegetos, et hujus morbi immunes.

Sed etiam si corpus sit huic morbo opportunum, plerumque necesse est, potestates externae accedant. Infans recens natus, ubera nutricis ducens, lacte ex his absorpto alitur. Hoc quidem aliquando mutationes quasdam insignes ex conditione nutricis subit. Enimvero animi perturbationes, morbi, medicamenta varia, in lac fecernendum effectus edunt, qui id ad corpus rite nutriendum minus aptum efficiunt. Hinc saepe alvus fusa, tormina, convulsiones. Infans saepe non ante ab ubere depellitur, quam lac vetustum et caseosum factum fuit, nonnunquam etiam nimis tenue et serosum praebet. Non raro prae ignavia nutrices curam et attentionem, quibus opus est, tenerae proli haud adhibent.

Quin causae, quae, in ipsos infantes agentes, morbo ansam praebent, debilitatrices sint, nullus dubito: Quippe quarum omnium est commune, et perpetuum, vim nervosam minuere, fibrasque simplices laxare.

Qui sub Jove frigido, humido, degunt, his Rachitis maxime est infesta. Humiditatem frigoris actionem admodum intendere, neminem latet. Hanc ob causam, in Britannia et Batavia, quibus in plagis aër est admodum nebulosus, malum spinale longe lateque grassatur. Buchnerus monet, in Argentorato corpora infantium mollia esse, pulchritudine insignia et Rachitidi patentia; ibique certis anni tempestatibus, cum ex auris stagnorum et fluminum coelum est humidius, hunc morbum incolas teneros maxime urgere; et urbem ipsam, quae, quam castellum, situ sicciore gaudet, hoc, et plerisque malis in relaxatione positis, magis vacare. Docente Sydenhamo observantissimo, dies nebulosi, humidi, in quibus febres intermittentes plurimae nascuntur, iis, qui Rachitide periclitantur, pessimi sunt; et morbum ipsum potissime accersunt. Hoc etiam in causa est, quare pauperum infantes saepius corripiantur; namque ho-

rum



rum calidae frigidae, humidae, teneris infellorum corporibus graviter nocent. Neque vestimenta sua rara, et pannis oblita, prohibere possunt, quo minus ad hos frigus aspiret. Necnon fasciis madidis, et haud caute fixatis, involutio a celeb. Rosenstein merito incusari videtur \*. Ob hanc causam, et ex eo, quod munditia non attente adhibetur, vasa summae cutis debilia fiunt, neque materiam perspirabilem transmittunt.

Exercitatio modica stimulo est corpori admodum idoneo, et universo; quippe quae vim sanguinis per totum vasorum ambitum promovet, solidisque omnibus robur conciliando, ne humores corrumpantur, efficit. Hinc ratio patet, cur saepissime a neglecta exercitatione hic morbus aggravetur. Non immerito igitur Boerhaavius et Van Swieten acriter in eas matres invecti sunt, quae, ut familiae curis vacent, miseros infantes in sellas perforatas, corpore inferiore nudo, committunt. Hinc fortitan evenit, ut Rachitis in iis oppidis, in quibus multa sunt opificia, feminas exercentia, frequentissime vagetur.

\* Diseases of Children, translated by Sparman, pag. 272.

tur. Eodem nonnihil confert, uti verifimile eft, aër frequentia hominum et variis exhalationibus inquinatus.

Infante a mammis difjuncto, natura cibi ingefti facius in culpa eft: Qui incolumi fanitate gaudent, his non aliud eft lacte praeftantius nutrimentum. Sed in ventriculo imbecillo, qualis fere femper eft eorum, qui huic morbo proclives funt, cito fermentationem acidam fubit, eoque non poteft non ftomachum, et inteftina, jamjam debilia, offendere. Exinde chylus non recte paratur, et omnia in pejus ruunt. Rem aliquando ita fe habere, ructus acidi, borborygmi, animae foetor, et diarrhoea documento funt. Etiam farinam, quae nullam fermentationem fubivit, aliquando, etfi rarius, nocere, haud abfimile videtur. Cibi, qui a ventriculis infantium debilibus difficilius coquuntur, (uti pluribus auctoribus placet), non raro laedunt. Inter hos eminent pisces, et cibus ex animalibus confectus, fale et fumo conditi. Materia vegetabilis, et praecipue cruda, a qua corpus minus alitur; lac cum aqua commiftum; vina haud meraca, et in acidam fermentationem proclivia;

haec

haec omnia, uti mihi videtur, non sine gravi causa, morbum hunc primo excitare, et inchoatum adaugere, credita sunt.

Apud auctores observatum est, Rachitidem saepe alios graviores corporis adfectus excipere; et hos, pro illius causis, quodammodo habere fas est. Sydenhamo teste, non raro febres intermittentes secuta est. Clariss. Rosenstein, Buchnero, et aliis narratur, dentitionis, dolore, diarrhoea, et convulsionibus stipatae, morbum spinalem saepe vestigia premere; et nil mirum est, si ad summam debilitatem, quam haec mala movere solent, animos attendimus, quod Rachitide excipiantur. Cutis vitia, uti tinea capitis, scabies, &c. male curata; lavationes et fomenta calida, Boerhaavio; etiam “affectuum  
“cutaneorum, tumorum in glandulis inguinalibus, sub-  
“alaribus, parotidibus, medicationes ineptae,” Brendelio \*, in noxis numerantur.

Inter divites non solum vitio parentum morbus nascitur; sed accedunt etiam causae in liberos agentes,  
quae

\* Opuscula, pars ii. pag. 10.



quae eum excitare possunt : Quum apud hodiernas matres, mos, profecto inhumanus ! jam valeat, infantes suos nutricibus mercenariis locandi ; quarum fit incuria, ut incommoda prope eadem, ditiorum, ac egenorum, premant.

## CAUSA PROXIMA.

In hoc morbo omnia corporis solida justo minus ali, et hinc laxa et debilia evadere, constat. Attamen praeter hanc relaxationem communem, quidam sunt affectus, ossium proprii, scilicet mollities et moles aucta. Hoc vitium, quod debili flexibili Gaubii respondet, materiae isti terreae, quae ossibus duritiem et firmitatem conciliare solet, haud satis abunde secretae, tribuere oportet.

Osseae in his materiae defectus oriri potest ; tum ex vasorum, quae ossificationi inserviunt, actione depravata, et debili ; unde evenit, ut quod secretum fuerit, ad  
ossa

ossa confirmanda prorsus sit ineptum; tum ex nimia, terrae jam rite secretae, et appositae, absumptione.

De modo, quo ossa fiunt, nil fere certum statuere licet; sed hoc saltem pro comperto habemus, quod, si quid desit instrumentorum viribus, quae isto munere perfungi debent, opus tardum et imperfectum futurum est.

Quo tempore primum membra ad corpus sustentandum valere debent, si accedat vasorum, quae ad ossa pertinent, imbecillitas, pessimi non possunt non inde provenire effectus. Solam vero imbecillitatem ad Rachitidem creandam vix sufficere, propterea verisimile est, quod vasa, tum ossium, tum reliqui totius corporis, variis, et causis, et gradibus saepissime debilitari, dum tamen hic morbus ex toto abest. Neque quidem hujus debilitatis ea tempestate accessio, qua ossa firma evadere solent, nodum hunc omnino expedit: Namque, post haec firma facta, malum non raro obrepit, ea denuo resolvens. Imo exempla haud defunt, in quibus ossa mol-

lita

lita fuere, postea quam corpus ad summum incrementum pervenerat.

Ex mole quorundam ossium aucta, vasa eorum majore cum vi opus suum absolvere, inferre haud licet; etsi enim grandiora sint, tamen minus firma esse videntur; et, uti credo, leviora sunt. Verique simile est, vasa quae in sano corpore terram, in Rachitide materiam aliquam, quae ad molem potius quam duritiem addendam apta sit, in ossibus secernere; et hanc materiam, qualiscunque fuerit, cancellos, ex facili cedentes, nimio plus distrahere, eorumque parietes longius separare. Quum etiam exiguum tantummodo materiae durae terreae secernatur, nil obstat, quo minus ipsa vasa producantur, et augeantur; id quod in ossium planorum diploë \*, longorum medullio et extremis, maxime fieri consuevit. Ubique, scilicet, durae laminae attenuantur, et quae ab initio capaciores, et laxiores fuerint

\* Celeber. Monro cranium cujusdam, qui, tenera aetate Rachitide vexatus, ab ea postea convaluit, miram in crassitudinem auctum, in theatro suo anatomico exhibet.



runt partes osseae, ut circa articulos fieri solet, hae semper ultra modum crassescunt.

Eorum, qui huic morbo succumbunt, sanguis admodum tenuis est, et coloris pallide rubescentis: Musculi, sicut alia quoque corporis solida, compagis laxae ac tenerae sunt. Ex quibus colligi potest, illum debitam nutritionem his haud praebere posse: Sed qua de causa eveniat, ut in hoc, secus ac in caeteris morbis, quos sanguinis tenuitas comitatur, ossa minus alantur, nondum liquet.

Qui modum, quo ossa nascuntur, rite perpenderit, materiam osseam vasis sorbentibus perpetuo amoveri, et denuo novae materiae esse appositionem, dubitare non potest. Si res aliter se haberet, epiphyfes et apophyses pari, qua caeterae partes, ratione increfcere deberent. Hanc terrae per vasa sorbentia detractionem, ossa in senibus, quam in iis qui media sunt aetate, leviora; denique, pericula quaedam, de ossibus per rubiam tinctorum instituta, comprobant. Sicubi igitur terrae solita quanti-

tate effusae plus absumitur, tum in mollem ac flexibilem substantiam mutatum iri clare patet.

In morbo homines nonnunquam adoriente, qui ossium mollities seu incarnatio audit, quin nimia terrae detractio aliquatenus in culpa sit, vix dubito. Namque quoddam ejus signum ab auctoribus annotatum legitur, quod rem extra dubium ponere videtur. Scilicet aegri urinam magna cum copia materiei lacteae vel gypseae commistam reddunt \*. Celeber. Monro in praelectionibus suis academicis monet, ossium mollitiem a sale communi immodice ingesto, in uno exemplo, provenisse visam; terrae detractio, ut existimat sagaciss. Professor, per id sal excitata et adaucta.

Siquidem actio vasorum reliquorum languida et debilis est, haec non satis causae videtur, quod dubitemus, vel denegemus, vasa ossium lymphatica summo cum vigore munere suo perfungi: Nam in diabete et hydrope,

\* Vid. Lond. Med. Observ. vol. v. pag. 266. Necnon Lientaud, Hist. Anat. Med. tom. ii. pag. 348.

pe, quos morbos pene omnia debilitatis signa comitantur, vasa forbentia in corpore summo patula, plus, quam in statu sano, madoris ex aëre in sanguinem derivant. Igitur rem factam agnoscamus necesse est, etsi ad rationem ejus reddendam prorsus sumus impares.

Mihi quidem non compertum est, urinam lacteam in morbo spinali unquam redditam fuisse: Nec auctores habeo idoneos, qui id factum memoriae tradiderint. Nequeo tamen quin credam, detractionem nimiam terreae partis ossium, aliquid ad mollitiem eorum in Rachitide etiam faciendam conferre: Et mihi persuasum est, Rachitidem infantium, et mollitiem ossium, qualis in aetate provectiore incidit, multa habere inter se communia; neque ullum fere interesse discrimen, nisi quod in morbo spinali mollities, quo tempore ossa crescunt, invadat.

RATIO



## RATIO SYMPTOMATUM.

Multa symptomata huic morbo adfunt, quae quaecunque corporis conditionem debilem et infirmam comitantur; quaedam signa aliorum morborum, huic quidem affinium, praesentiam denotare; et casu tantum accedere videntur; de quibus hic loci differere, supervacaneum foret. Sunt alia, quae quippe quoniam ex causa proxima, Rachitidi propria, ortum ducunt, ut potero, explicabo.

In his eminent imprimis mollities ossium, et qui inde profluunt effectus; et hos nullus dubito particularum ossium, tum secretioni et appositioni imminutis, tum detractioni auctae, tribuere. Ossia spongiosa et mollia facta, omni pressurae illatae cessura esse, quid mirum?

Pressurae duae sunt species; namque vel ab intra ossium cava contentis; vel a potestatibus extra ossa agentibus,

tibus, exferi potest. Ex his, ossium inflexio; ex illis, moles eorum, vel partium eorum, aucta, pendere videtur: Scilicet a cerebro crescente, cranium; a materie in cancellos effusa, ossium extrema, ubi hi maxime abundant, et ubi renixus est minimus, in magnitudinem insolitam distrahuntur. Potestates externae, quibus ossa flectuntur, sunt musculorum istis adnexorum contractio, et partium supra incumbentium pressus inaequalis: Ab hac causa (uti mihi videtur) pelvis et costae iusto planiores, etiam spinae et claviculae inflexiones; ab illa praecipue, membrorum superiorum; ab utraque inferiorum, curvaturae proficiscuntur.

Spina varias patitur inflexiones. Saepe antrorsum incurvatur; nimirum quia corpus ipsum, et praecipue caput, quae, veluti columnae, musculis sustentari debent, anteriora versus projiciuntur, et spinam suo pondere secum trahunt. Saepe a lateribus spina curva evadit; quod hoc modo explicatum velim. Si corpus ex quacunque causa ad alterutrum latus inclinetur, vertebrae nunc spongiosae, et mollibus, pressui ab eo latere nimio, cedendum est. Hinc corpus paribus ponderibus

haud

haud libratur, sed magis magisque indies ad latus affectum vergit, donec summam molestiam tandem aegro inferat. Deinde, ut corporis aequilibrium restituatur, musculi alterius lateris, cum vi quam antea majori renituntur, et inflexionem contrariam paulatim efficiunt. Haec quidem, ut crediderim, verisimilis ratio est, quare, cum spina ad latera deflectitur, duae vel plures incurvationes plerumque sint; cum antrorsum, unica tantum.

Pectus in acumen surgit, ex actione musculorum qui inspirationem absolunt; ex eo, quod costae, quae cum sterno committuntur, tument; denique expressu, dum corpus recumbit, illato, a lateribus planae fiant, et pectus elevetur, necesse est. Humerus quoque in costas, atque in claviculam, premens; et hanc eo magis convexam efficiens, nonnihil ad hunc effectum confert.

Infans saepe cubitis innititur; fortius etiam humeros flectit, quam extendit; quo fit, ut hi introrsum et antrorsum incurventur. Eadem tere est ratio brachiorum inflexionis.



Ossa ilia pressui viscerum cedunt, et planiora fiunt; dum simul capita femorum acetabula introrsum trudent. Ergo pelvis angustior evadit.

Femora ipsa, quae naturaliter extrorsum et antrorsum flectuntur, magis quam antea curva fiunt; quia corporis superioris oneri succumbunt; et quia angulus, capita inter eorum et corpora, minuitur, raroque rectus efficitur. Hinc genua saepe procul a seipsis invicem remota sunt; ideoque Rachitici vacillant. Saepius tamen natura, vel quaedam potestas ignota, ut nimiae corporis jactationi obviam eat, genua introrsum flectit. Tibia ab anteriore parte magis est convexa, ob validam actionem horum muscutorum, qui crus flectunt. Pedes nonnunquam inter se longe distant, quod explicatu est difficile; sic enim naturae consiliis obnititur, et jactatio corporis augetur.

Ex visceribus mole auctis; ex flatu, vel cruda materie, intra canalem alimentarium occlusis; ex aqua in peritonaei sacco effusa; et postremo ex abdominis cavo per spinae inflexionem, a posteriore; per pelvim angustiore,

angustiore, ab inferiore parte minuto, tumor hujus antrorsum oriri videtur.

De mentis vigore in Rachitide admodum intenso, multum subest obscuri. Aliquando fortasse casu modo accidit, nullum cum morbi causis commercium habens. Annon ex eo quoddammodo provenit, quod Rachiticus (secus ac aliis quisque infans, qui paribus colludere gessit) ab omnibus vel lusibus, vel negotiis abhorret, quae vix ullam mentis exercitationem desiderant; et domi versans, eorum, quibus judicium maturius est, consuetudine et colloquio utitur? Subdubito tamen nonnullos in errorem lapsos esse, qui pumilionis ingenium mirati sunt, cum aetatis rationem non haberent.

#### P R O G N O S I S.

Exitus hujus mali non idem est in omnibus: Quinimo nonnunquam adeo mite et nullius momenti videtur, ut vix egeat medicina. Saepius tamen pertinax est;

est ; nec ullis, nisi diu, caute, et assidue adhibitis, auxiliis sanandum.

Quo citius hic morbus post partum invadit, eo periculosior fere semper evasurus est. Ubi enim ab incubilis prodit, et ante adoritur, quam infantis corpus multas externas noxas expertus est ; haereditariam subesse labem, et in solidis simplicibus culpam residere, declarat. Quae cum ita sint, quis non videt, hanc corporis conditionem longe difficiliorem curatu fore, quam quae potestatibus externis demum inferatur ? Insuper, tenerrima haec aetas eo majori in discrimine versatur, quod vires morbo perferendo non suppetunt, et remedia, quotquot sint ingesta, fere respuuntur. In malis aeger est, si facies in rugas collabatur, et extrema tument. Pejus etiamnum est, ubi oculi stillant ; ubi accessiones epilepticae, et omnia demum signa cerebri aqua gravati adsunt.

Scabies et eruptiones cutaneae inter bona indicia quibusdam auctoribus adnumerantur.



De variolis saepius aegrum occupantibus, quod prodigium Buchnerus annotavit, et signum haud lethale, raro tamen bonum, esse statuit, non possum non anceps haerere \*.

## C U R A T I O.

Quandoquidem saepe accidit, ut parentes non sine gravi causa solliciti, medici consilium petant, quo melius a Rachitide praecaveatur; meum esse munus existimo, quae ad hunc morbum arcendum maxime idonea sint, praemittere.

Cibus eorum infantium, qui Rachitide periclitantur, summam attentionem sibi vindicat; et ad nutricis conditionem imprimis respicere debemus. Si lac nimis tenue praebetur, vel nutricem mutare, vel infantem a mammis omnino depellere, oportet. Si lac postea datur,  
asinarum

\* Disput. ad Morb. Hist. Hall. tom. vi. pag. 288.

afinarum forſan vaccino primo anteponendum, quod ſincerum, et nulla aqua commiſtum, eſſe debet. Plus cibi ex animalium carne confeſti, quam ſolet, concedere juvabit. Neceſſe eſt ut iſtae carnes ſeligantur, quas ventriculus facile concoquat; et quae ſat nutrimenti ſubminiſtrent. Ideoque macilentae, pinguibus anteferendae. Conveniunt juſcula fortiora, quibus condimenta ſunt adjeſta; vel gelatina animalium cum vino miſta. Qui vero panis ſumitur, bene fermentatus eſſe debet: Et cavendum eſt ab omni materia vegetabili cruda; utpote cum in propriam fermentationem ruat, et ventriculo jam infirmo nunquam non noceat. Id docent flatuſ, diſtenſiones, borborygmi, tormina, diarrhoea; quae omnia inde proficiſci conſueverunt.

Ut robori magis conſulatur, potuſ meraciuſ, et qui ſtimuluſ idoneuſ praebere poteſt, dandus. Cereviſia fortis, meruſ, et ſpirituſ juſta aquae copia temperatuſ, plurimuſ attuliſſe commodi feruntur. Sed ad id attendamuſ omnino neceſſe eſt, ut tum ciboſ, tum potuſ, parce, ſed ſaepiuſ de die, adminiſtrentur. Sic enim  
ventriculuſ

ventriculus ingestis minus gravatur ; quibus quoque rite concoctis melius nutritur corpus.

Eximie utilis est exercitatio, quae citra defatigationem fit: Quippe, quoniam extrema vasa, et ventriculum (nam huic cum summo corpore mirum est consortium) stimulat roboratque. Itaque, qui propriis se viribus adhuc exercere nequeant, hos juvat gestatio assidua ; quae sub divo, quantum fieri licet, est adhibenda. Gestationis plura genera sunt, quorum alia aliis prodesse possunt. Praestat autem infantes, aut in ulnis nutricum caute dimoveri, aut funiculis appensos per aëra leniter jactari. Convenit quoque equo vehi, vel in rheda vectari, vel etiam navigare, sed citra nauseam. Si vero coeli intempestas eos foris egredi prohibet, curru domi circumagantur, vel, equo ligneo superimpositi, sursum deorsum librentur, oportet. Commodum est infantes committere solo ; sic enim, nulla ope a nutricibus allata, manibus pedibusque repentes, per se citius ingredi poterunt, quam si auxilio externo nitantur.

Frictio,



Frictio, vel manu vel panno laneo adhibita, cum sanguinis circuitum promoveat, et exercitationis vicem suppleat, subsidium est non inutile; et per omnia medicinae aeva, auctore primo Hippocrate, ad morbos in laxitate positos, tum praevertendos, tum profligandos, celebrata fuit. Quin et a summo corpore fordes, coluviemque omnem deterendo, plurimum ad hunc morbum arcendum conferet. Etenim, quanti sit momenti mundities ipsa, perspicuum est.

Vestimenta lanea, ficca, calida, quae infantem a frigoris effectibus debilitantibus tueri possint, induenda, et saepius mutanda. Qui Rachitidi patent, super culcitas crinales, vel paleatas, potius quam plumeas, decumbere debent; namque hae, corpori nimis cedentes, et calorem ejus plurimum augentes, fibras laxas et debiles reddunt.

Evitanda sunt quaecunque animum perturbent, vel angant, et, quoties protervus aut tristis sit aeger, blanditiis deliniendus.

In plagis et aedificiis ficcis, perflatis, solem modice potentem habentibus, versetur: A frigore matutino et vespertino caveatur.

Praefidiis vero omnibus frigida lavatio facile palmam praeripit. Floyerus multum dedit operae, ut probaret, hunc morbum in Anglia primum eo tempore ortum esse, quo tota infantium corpora in sacrum baptisterium immergi desierunt. Certe nunc temporis Rachitis quam antea minus est frequens, quoniam mos admodum invaluit, infantes, ut adversus eam muniantur, lavandi.

Attentione, quae par est, ad omnia praedicta adhibita, plerumque, ni fallor, infantes debiliores, qui Rachitide periclitentur, ea immunes fervari poterint. Quae etiam, si ante adventum morbi fuerint omissa, tum fere plus quam medicamenta valebunt, aut certe horum effectus insigniter promovebunt. Itaque, si symptomata jam semet ostenderunt, in usum sunt vocanda, quae proxime exponam.

Potui detur spiritus cum aqua commistus, vel cerevisia fortis, vel etiam merum, prout morbi ratio id postulare videatur. Mumma Brunsviciensis (quoddam cerevisiae genus) magnam famam obtinuit, et a Van Swieten multis effertur laudibus. Ex vinis, praestantiora videntur austera, qualia sunt rubra, vel Lusitanicum, vel Gallicum; et haec, ne intus coacescant, leniter prius coquere expedit, sic etiam austeriora fiunt.

In hujus morbi curatione, praecipuum est medendi consilium, tonum et vim vasis impertire, quae terram, secernendo ossa constituunt, et firmant; et voti, nullo modo compotes erimus, nisi totum corpus roborare valeamus. Etiam si actio vasorum sorbentium nimia morbum quodammodo contineat, nulla auxilia, quae ad horum actionem minuendam recte conferant, nobis comperta sunt; si forte tonica dicta excipias: Quarum ope, cum tantus saepe fructus percipiatur, inferre licet, actionem sorbentium nimiam talibus remediis haud semper intendi, et nil damni ex eorum usu profecturum esse.

Inter



Inter vegetabilia tonica cortex Peruvianus maxime eminet, et a quibusdam auctoribus in hujus morbi curatione utilem fuisse perhibetur. Sed tanta est amaritudo ejus, ut non sine magna difficultate infantibus ingeratur. Quo minus ingratus evadat, utile erit. Extracto glycyrrhizae et aquae fontis admiscere; vel clysmata ex cortice Peruv. confecta injiciantur. A nonnullis medicis, hoc medicamen contra alios morbos, tum intra vestes stratum, tum balnei more, externo corpori admotum fuit, et, uti ferunt, felici cum eventu. Huic tamen modo interna exhibitio, utpote minores sumptus postulans, et magis efficax, ut plurimum anteponenda. Idem quoque medicamentum, testante Ruffel, in gingivarum ulceribus sanandis profuit \*. Radicem rubiae tinctorum adstringentis nomine ab auctoribus, qui de materia medica scripserunt propositum, Levret †, alii-que in hoc morbo profuisse testantur. Vis autem, qua pollet, quatenus sensu percipi potest, si ulla sit, admodum latet. Hoc de hominibus solum intelligendum vo-

lo;

\* *Oeconomy of Nature*, pag. 78.† *L'Art des Accouchemens*, § 1431. pag. 244. et suiv.

lo; invenit enim illustriss. Monro, animalia in quae experimenta de rubia tinctorum instituit, hac, tanquam veneno lento, periisse.

Remedia tonica, e regno minerali deprompta, magis vegetabilibus pollere videntur, et, ad Rachitidem fugandam, saepe maximo usui fuere. Quae a ferro parata sunt, illust. Boyle, et post hunc Russel \*, magni aestimant: A ferro, inquam; nam judicibus celeberr. Van Swieten et Culleno, flores martiales (Pharmac. Edin.) prope idem medicamentum est, ac id, quod nomine Ens Veneris a Boyle laudatum; et, certe si ad dosim, quam hic auctor proposuit, advertamus, nil subfuisse cupri nobis facile persuasum esse potest. Russel quoque tria grana ejus primo mane quotidie consulit. Ex ferro quoque paratum est, lixivium vel lachryma martis dictum medicamen, non multum floribus mart. dissimile; quod haemorrhagias e laxitate ortas cito compescere, ipse novi; et infantibus, Rachitide conflictatis, videtur esse peridoneum: Nam guttae paucae in aquam vel vi-

F

num

\* *Oeconomy of Nature*, pag. 89.

num infusae, liquorem subdulcem, nec ingratum, conficiunt.

Rari quidem cuprum etiam praecipere sunt ausi. Buchnerus ita scribit \*: “ Infan-  
tem nodosum, unius et  
“ dimidii circiter anni, pedibus, abdomine, scroto non  
“ rugoso, facie tumentem, flaccescentem, plane stupi-  
“ dum, eundi loquendique potentia quadam, qua ante  
“ pollebat, defraudatum, cum largis dosibus resinae  
“ scammonii, tartari emetici, et sulphuris antimonii  
“ aurati, ad vitam, sensibilitatem, ac debitam stric-  
“ tam, revocare frustra tentassem ; tandem amplo cin-  
“ gulo mercuriali, cum spiritu vini saepius fricata dorsi  
“ spina, et tinctura veneris Helvetii, quae vitriolum  
“ cyprium spiritu vini solutum continet, ita data, ut  
“ vomituriendi quidem conatus, raros tamen vomitus,  
“ cieret, et appetitum plane prosterneret, in integrum  
“ restitui ; furibundam praxin !” In hocce remedio  
adhibendo, summa cautione opus est : A dosibus igitur  
exiguis incipere, et eas sensim augere, debemus. Buch-  
nerus

\* Disput. ad Morb. Hist. Hall. tom. vi. pag. 286.



nerus tamen monet, Rachiticos plurimos magnam vitrioli venerei dosim citra vomitum pertulisse.

De aluminis, in hujus mali curatione, effectibus, mihi non liquet. In diabete, morbo huic maxime affini, in quo cum inhalatione humoris externi aucta, summa fibrarum muscularium est laxitas, ad alumen omnibus fere medicis, et aliquando haud incassum, confugitur: Forsan in Rachitide etiam periculum ejus facere, operae pretium foret.

Ostracodermata votis celeb. de Haen feliciter cessere \*: Sed quibusdam dubitatio injici potest, quantum commodi ex medicamento, quantum ex regimine, reportaverit.

Lavatio frigida ad curandam Rachitidem apta est. Hoc auxilio usus, Cullenus jure praeclar. non modo quo minus gravior fieret, prohibuit, sed etiam interdum ex toto fugavit. Egreg. Hunter, nuper defunctus, de exi-

mio

\* Rat. Med. vol. iii pag. 113.

mio hujus remedii usu, in praelectionibus suis mentionem facere solebat. Dum vires aegrotantis crescunt, calor sensim minuatur, oportet. Corpus sumum post immersionem, si utile hoc fuerit, calidius et subrubro colore fit; necnon vaporem tenuem emittit. Qui vero effectus, quo facilius balneum excipiant, confert, et panis laneis quamprimum corpus obvolvere, et frictionem adhibere.

Nec reticendum est, quod Doctor Moore in sua dissertatione inaugurali protulit: Is refert, oleum scatinae, seu raiae, corpori inunctum, in plagis Scotiae septentrionalibus, multum profuisse. Sed ad ipsam dissertationem relego, qui plura de hac re desiderant.

Ut crude materiae, aër, et vermes e ventriculo et intestinis educantur, vomitum subinde movere, alvumque solvere, per medicamenta lenia juvabit. Aliter autem omnes exinanitiones huic morbo alienae esse videntur. En verba Buchneri \*: “ Novi porro qui Rachitide eluc-

“ tati,

\* Disp. ad Morb. Hist. Hall. tom. vi. pag. 285.

“ tati, facile in pleuritidem spuriam, cum suffocationis  
“ periculo junctam, inciderunt: Quae, venaesectione  
“ male tentata, juscule vinoso cum melle sumpto, et  
“ cathartico, aut epithemati acri, mox cessit.” Sic  
quoque Sydenhamo de purgantibus visum fuit: In dis-  
sertatione epistolari ad Gul. Cole monet, “ in Rachitide  
“ vera cathartica locum non habent, nisi ut semel, vel  
“ bis ad plurimum, aeger purgandus, antequam usum  
“ alterantium ingrediatur.”

Ut spinae inflexionis corrigantur, aeger in tali cor-  
poris situ servari debet, qualis incurvationi obviam eat;  
et, si ullis negotiis incumbat, in latere sano cum maxime  
reclinare oportet. Hoc inclyti Monroi Patris, rationi  
usuique consentaneum, monitum est.

F I N I S.